



## Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Fotografi Dasar

Muhammad Khalish Nasruha<sup>\*</sup>, Ramaulvi Muhammad Akhyar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Komputer, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>m.khalish.nasruha@gmail.com, <sup>2</sup>ramaulvi@fkip.unmul.ac.id

Email Penulis Korespondensi: m.khalish.nasruha@gmail.com

**Abstrak**—Penelitian ini menciptakan produk media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan *iSpring Suite* untuk mengevaluasi kelayakannya sebelum diimplementasikan dalam mata pelajaran dasar *program* untuk siswa kelas X-DKV. Produksi produk media pembelajaran ini mengkategorikan penelitian sebagai studi pengembangan atau R&D, menggunakan paradigma pengembangan 4D. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian ini melibatkan 2 ahli media, 1 ahli materi, serta 14 siswa kelas X-DKV sebagai subjek uji coba produk. Berdasarkan hasil validasi kelayakan dan uji coba produk media pembelajaran berbasis android oleh ahli media, ahli materi dan siswa, didapatkan hasil sangat layak. Nilai rata-rata validasi kelayakan materi adalah 54 lebih dari 50,4 termasuk kategori “Sangat Layak”. Nilai rata-rata validasi kelayakan media sebesar 51 lebih dari 50,4 termasuk kategori “Sangat Layak”. Nilai rata-rata uji coba produk sebesar 56,6 lebih dari 54,6 termasuk kategori “Sangat Layak”. Nilai rata-rata keseluruhan dari uji kelayakan dan uji coba produk sebesar 53,9 lebih dari 51,8, sehingga media pembelajaran berbasis android ini memiliki kategori kelayakan “Sangat Layak”. Penelitian ini dicukupkan pada kelayakan media pembelajaran saja, untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian uji efektivitas media pembelajaran berbasis Android pada pembelajaran Dasar Program Materi Fotografi, selain itu dapat juga dilakukan pengembangan media pembelajaran yang lebih bervariasi, baik materi, maupun platform pengembang yang digunakan.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran; Android; *iSpring Suite*; Dasar Program; Fotografi

**Abstract**—This research created an Android-based learning media product using *the iSpring Suite* to evaluate its feasibility before implementing it in the program's basic subjects for students in class X-DKV. The production of this learning media product categorizes research as a development study or R&D, using the 4D development paradigm. Data is collected through observation, interviews, and questionnaires, then analyzed using quantitative descriptive analysis. This study involved 2 media experts, 1 material expert, and 14 students of class X-DKV as product test subjects. Based on the results of the feasibility validation and trial of android-based learning media products by media experts, material experts and students, the results were very feasible. The average value of material feasibility validation is 54 more than 50.4 including the "Very Feasible" category. The average value of media feasibility validation is 51 more than 50.4 including the category "Very Feasible". The average value of the product trial was 56.6 more than 54.6 in the "Very Feasible" category. The overall average score of the feasibility test and product trial was 53.9 more than 51.8, so that this android-based learning media has a feasibility category of "Very Feasible". This research is sufficient on the feasibility of learning media only, for further research can be carried out on the effectiveness of Android-based learning media in the basic learning of the Photography Material Program, in addition to that the development of more varied learning media, both materials, and developer platforms used.

**Keywords:** Learning Media; Android; *iSpring Suite*; Program Basics; Photography

### 1. PENDAHULUAN

Menurut Honesty et al., (2024) esensi pendidikan terletak pada pembentukan pribadi yang sigap dan adaptif di berbagai konteks. Mengingat kian pesatnya laju perkembangan ilmu pengetahuan yang diiringi teknologi, pendidik dituntut untuk secara berkelanjutan meningkatkan kemampuannya di sektor ini. Hal ini bertujuan untuk memfasilitasi munculnya strategi pengajaran yang inovatif, salah satunya dengan memaksimalkan penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sudah banyak tersebar dengan beragam jenis dengan memanfaatkan aplikasi pendukung yang berbeda-beda. Kata "media" berasal dari bahasa Latin "*medium*" (bentuk jamak), yang didefinisikan sebagai alat atau sesuatu yang berfungsi sebagai perantara (Baridah, 2024). Media pembelajaran yang interaktif dicirikan oleh adanya hubungan aktif antara pengguna dan media, di mana keduanya secara aktif berinteraksi dan saling merespons sepanjang proses penyampaian informasi (Mahardika et al., 2022). Dalam proses pembelajaran, media dimanfaatkan untuk mendukung tercapainya sasaran tertentu. Tujuannya adalah memudahkan siswa dalam memahami materi serta membantu pengajar menyampaikan bahan ajar (Setiawan et al., 2023). Media pembelajaran android merupakan salah satu media pembelajaran yang banyak dikembangkan saat ini. Pengembangan media pembelajaran berbasis android dapat memanfaatkan beberapa aplikasi pendukung, salah satunya adalah *iSpring Suite*.

Beberapa penelitian sebelumnya menggunakan android sebagai media pembelajaran, mengingat kemudahan dalam mengaksesnya, yaitu cukup dengan menggunakan *smartphone*. Penelitian yang dilakukan oleh (Samudro et al., 2022) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan *iSpring Suite 10* Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar”. Penelitian ini meneliti pada materi aljabar dengan memanfaatkan media *iSpring Suite 10* dengan menerapkan model pengembangan ADDIE. Penelitian oleh (Rochmah and Susanti, 2024) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *iSpring Suite 11* Mata Pelajaran Dasar Akuntansi Kelas X SMK”. Penelitian ini membahas materi akuntansi dan menggunakan model penelitian ADDIE. Penelitian oleh (Ali et al., 2024) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi *Smart App Creator*”, penelitian ini memanfaatkan aplikasi *Smart App Creator* untuk membuat aplikasi media pembelajaran. Dilihat dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android ini layak digunakan oleh siswa. Belum tersedianya media pembelajaran pada mata pelajaran fotografi khususnya yang berbasis



android di SMK Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda merupakan sebuah masalah yang perlu diatasi, mengingat integrasi teknologi pada pembelajaran saat ini sangatlah penting agar pembelajaran lebih efektif.

Pengembangan media pembelajaran android dapat dijadikan solusi atas masalah yang terjadi, mengingat media pembelajaran android ini layak untuk digunakan. Android menawarkan keleluasaan bagi pengguna untuk mengakses beragam pustaka dan perangkat yang dibutuhkan untuk menciptakan aplikasi yang kian lebih mumpuni (Hidayat and Zakaria, 2023). Android juga mudah untuk digunakan mengingat di era sekarang ini smartphone dengan sistem operasi android dimiliki hampir semua siswa, sehingga media pembelajaran berbasis android ini menawarkan kemudahan akses dan efektif untuk digunakan siswa baik saat pembelajaran dikelas, maupun siswa belajar mandiri di rumah. Secara efektif media pembelajaran Android dirancang dengan tampilan menarik agar potensi siswa menguasai pelajaran lebih besar (Romisa, 2023). Dilengkapi berbagai fitur yang interaktif, dan menggunakan tampilan yang didesain dengan sentuhan gambar berwarna membuat siswa dapat lebih fokus memahami materi karena perhatian siswa selama proses belajar akan terfokuskan jika media yang dipilih tepat (Ramadanu et al., 2023). Kemudahan akses dan media dapat didesain secara menarik membuat media berbasis android ini relevan untuk dikembangkan.

*iSpring Suite* merupakan program atau *tools* yang kompatibel serta mampu diintegrasikan ke dalam powerpoint dengan disisipkan gambar, animasi, audio, maupun video serta adanya fitur kuis sebagai evaluasi siswa (Mahadi & Tohe, 2023). Berintegrasi dengan Power Point yang merupakan bagian dari *iSpring Solutions*, dirancang untuk menyederhanakan proses pembuatan media pembelajaran seperti dalam membuat slide, kuis uji pengetahuan, rekaman audio, video, simulasi, serta membuat media pembelajaran menjadi interaktif dalam format HTML (Mardiansyah et al., 2023). *Website 2 apk builder pro* merupakan aplikasi tambahan yang dapat mempermudah pengguna dalam pembuatan aplikasi sistem android untuk eksplorasi situs daring (Rahayu et al., 2023). Sebagaimana kita ketahui hasil format file *iSpring Suite* berupa format HTML5, untuk dapat digunakan di android diperlukan sebuah alat konversi, yakni *Website 2 apk builder pro* (Fachrunnisak & Susanti, 2022). Pemanfaatan secara efektif melalui presentasi audio-visual microsoft powerpoint dengan *iSpring Suite* yang saling terhubung, akan memudahkan proses pengajaran melalui peningkatan daya tarik siswa terhadap media yang digunakan (Nurdatin & Rahmawati, 2024). Penggunaan *iSpring Suite* dalam penelitian ini guna diciptakannya media pembelajaran Android untuk mata pelajaran dasar program fotografi dasar di SMK jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV). Metode pembelajaran yang efektif harus membantu siswa mencapai tujuan pendidikan, meningkatkan kemampuan dan kreativitas mereka melalui berbagai kegiatan yang dapat digunakan sebagai pendukung untuk metode lain yang lebih inovatif dan interaktif (Novianti, 2024). Sehingga media pembelajaran berbasis android ini jika dikembangkan pada mata pelajaran fotografi dasar, dapat dijadikan solusi dari minimnya media pembelajaran yang tersedia, dengan nilai tambah media pembelajaran ini didesain interaktif, serta mudah diakses siswa.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Pro sedur Pengembangan dan Teknik Analisis Data

Media pembelajaran berbasis android merupakan objek yang dikembangkan pada penelitian ini untuk materi fotografi dasar. Kali ini peneliti mengadaptasi model pengembangan 4D pada penelitian yang dilakukan. Paradigma pengembangan 4D memiliki 4 tingkatan: *Define, Design, Development, dan Disseminate*. Konsep ini menyajikan teknik alternatif untuk mengembangkan materi pembelajaran berbasis Android (Waruwu, 2024). Analisis kuantitatif deskriptif diterapkan pada penelitian ini dengan data diperoleh melalui lembar angket validasi ahli materi, dan ahli media serta angket uji coba produk. Validitas media pembelajaran dilakukan dengan validator ahli dan siswa selaku responden uji coba produk melalui angket mengisi lembar validasi. Lembar validasi berupa pernyataan dan responden *menceklist* pada pilihan skor yang tersedia. Kriteria pemberian skor ditentukan berdasarkan skala likert seperti pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Skor Penilaian

Skor	Pilihan Jawaban
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Pada penelitian ini dilakukan analisis data dengan cara menghitung keseluruhan hasil penilaian validator dan uji coba produk. Metode yang digunakan pada analisis kelayakan media ini adalah metode simpangan baku ideal (S<sub>Bi</sub>). Rata-rata tiap aspek penilaian ditentukan berdasarkan persamaan:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{1}$$

Penjelasan metode 1:  $\bar{x}$  menunjukkan nilai rata-rata,  $\sum x$  menunjukkan nilai kumulatif, dan  $n$  menunjukkan jumlah faktor. Tahap selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kelayakan media dilakukan pengkategorian skor tiap aspek yang didapatkan berdasarkan ketentuan konversi skor skala lima seperti Tabel 2.



**Tabel 2.** Rumus Konversi Skor Skala Lima

No	Interval skor	Kategori
5	$X_i + 1,8 S_{Bi} < X$	Sangat Layak
4	$X_i + 0,6 S_{Bi} < X < X_i + 1,8 S_{Bi}$	Layak
3	$X_i - 0,6 S_{Bi} < X < X_i + 0,6 S_{Bi}$	Cukup Layak
2	$X_i - 1,8 S_{Bi} < X < X_i - 0,6 S_{Bi}$	Tidak Layak
1	$X < X_i - 1,8 S_{Bi}$	Sangat Tidak Layak

Penjelasan Tabel 2: nilai tertinggi adalah lima, nilai terendah adalah 1,  $X_i$  menunjukkan nilai rata-rata tertinggi yang dihitung sebagai  $\frac{1}{2}$  dari (nilai tertinggi ideal + nilai terendah sempurna), dan  $S_{Bi}$  adalah simpangan baku tertinggi yang dihitung sebagai  $\frac{1}{6}$  (nilai tertinggi ideal - nilai terendah sempurna)

## 2.2 Pro sedur Pengembangan

Model pengembangan 4D diterapkan pada penelitian pengembangan media pembelajaran ini dengan prosedur pengembangan sebagai berikut:

### 2.2.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Penetapan dan pemilihan kebutuhan dalam proses pengembangan media pembelajaran dilakukan pada tahap pendefinisian (*define*). Penetapan dan pemilihan kebutuhan yang didasarkan kebutuhan dari siswa sebagai subjek pengembangan. Pada tahap ini melalui tiga sub prosedur pengembangan, yakni: Analisis awal (*front-end analysis*) untuk meninjau proses pembelajaran serta menemukan permasalahan yang terjadi, sehingga kebutuhan yang diperlukan dapat terpenuhi melalui pengembangan media. Karakteristik siswa perlu diketahui agar pembuatan media tepat sasaran, oleh karena itu untuk mengetahui hal tersebut dilakukan sub tahapan analisis siswa (*learner analysis*). Dilakukan juga analisis kurikulum (*task analysis*) untuk memastikan standar akademik di sekolah yang diteliti, memastikan bahwa media yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

### 2.2.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap penyiapan rancangan media ajar berbasis android yang akan dikembangkan merupakan tahapan perancangan (*design*). Tahap pertama adalah pemilihan media (*media selection*), pendekatan tersebut guna memastikan media pembelajaran dibuat memenuhi kebutuhan siswa. Pada penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android memilih *iSpring Suite 11 pro* sebagai aplikasi pendukung karena potensinya yang mumpuni untuk memfasilitasi produksi konten tanpa memerlukan pemahaman pemrograman dan penyediaannya untuk perubahan struktural yang sederhana (Sulistiyorini and Listiadi, 2022). Pembuatan tampilan media pembelajaran memanfaatkan *platform Canva*. Tahap selanjutnya adalah pemilihan format (*format selection*), pemilihan format berupa desain *layout* dan spesifikasi *smartphone* bertujuan agar media sesuai dengan keperluan pengguna. Tahap berikutnya desain awal (*initial design*), rancangan awal berupa desain awal media ajar berbasis android yang meliputi *storyboard* yang berisi tampilan depan, tampilan mulai, *user interface* utama, fitur CP & TP, materi yang terintegrasi dengan audio, video, soal, petunjuk, profil pengembang.

### 2.2.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap dimana proses dihasilkannya suatu produk ialah tahap pengembangan (*development*). Produk dikembangkan dengan memanfaatkan bantuan berbagai platform, yaitu: *canva* untuk membuat desain tampilan, *iSpring Suite 11 pro* sebagai aplikasi pembuat media pembelajaran, dan *Web 2 apk builder* untuk mengkonversi format html hasil *ispring* menjadi aplikasi android. Validasi kelayakan produk melalui validator ahli dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian media sebelum digunakan. Adapun validator yang melakukan validasi pada produk media ajar berbasis android yakni validator materi, dan validator media. Langkah terakhir, setelah produk dinilai layak oleh validator, dilakukam uji coba produk.

### 2.2.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran (*disseminate*), yaitu penyebarluasan produk media ajar berbasis android yang telah dikembangkan dan lolos tahap uji kelayakan. Penyebarluasan produk pada penelitian ini terbatas, yakni kepada guru pengampu mata pelajaran dasar program serta guru akan menyebarkan kepada siswa kelas X-DKV berupa *link* akses untuk *mendownload* aplikasi media pembelajaran.



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Hasil Validasi Materi

Angket digunakan untuk validasi materi melibatkan validator ahli di bidng tersebut, dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, agak setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Angket memiliki 12 indikator penilaian. Temuan validasi ini dirangkum dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Nilai	Kategori
1	Kelayakan isi Materi	32	Sangat Layak
2	Penilaian Bahasa	22	Sangat Layak
Total		54	Sangat Layak

Keterangan:

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{54}{1} = 54$$

$$Xi = \frac{1}{2} (60 + 12) = 36$$

$$SBi = \frac{1}{6} (60 - 12) = 8$$

**Tabel 4.** Rentang Kualitas Materi

Interval Nilai	Kategori
$50,4 < X$	Sangat Layak
$40,8 < X < 50,4$	Layak
$31,2 < X < 40,8$	Cukup Layak
$21,6 < X < 31,2$	Tidak Layak
$X < 21,6$	Sangat Tidak Layak

Berdasarkan Tabel 4, didapatkan nilai 54 sebagai nilai rata-rata validasi ahli materi termasuk kedalam rentang  $\bar{x} > 50,4$  kategori **sangat layak** digunakan.

##### 3.1.2 Hasil Validasi Media

Validasi media dilakukan dengan kuesioner yang diberikan kepada 2 validator ahli media. Kuesioner tersebut memiliki 12 pernyataan dan memberikan 5 pilihan jawaban. Tabel 5 menyajikan hasil konsolidasi dari proses validasi media.

**Tabel 5.** Hasil Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Nilai	Rata-Rata Nilai	Kategori
1	Kelayakan Penyajian	24	12	Layak
2	Media	53	26,5	Sangat Layak
3	Kemudahan Penggunaan	25	12,5	Layak
Total		102	51	Sangat Layak

Keterangan:

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{102}{2} = 51$$

$$Xi = \frac{1}{2} (60 + 12) = 36$$

$$SBi = \frac{1}{6} (60 - 12) = 8$$

**Tabel 6.** Rentang Kualitas Media

Interval Nilai	Kategori
$50,4 < X$	Sangat Layak
$40,8 < X < 50,4$	Layak
$31,2 < X < 40,8$	Cukup Layak
$21,6 < X < 31,2$	Tidak Layak
$X < 21,6$	Sangat Tidak Layak



Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil rata-rata validasi kelayakan media senilai 51, yang termasuk dalam kisaran  $\bar{x} > 50,4$ , sehingga diberi label **sangat layak**. Oleh karena itu, media tersebut dianggap sesuai untuk digunakan setelah konfirmasi ahli media

### 3.1.3 Hasil Uji Coba Produk

Siswa terlibat dalam pengujian produk dengan mengisi kuesioner yang mencakup 13 indikasi di 3 aspek, yakni: kualitas produk, fungsi, dan tampilan media. Tabel 7 menyajikan hasil dari pengujian produk kepada siswa.

**Tabel 7.** Hasil Uji Coba Produk

No	Aspek Penilaian	Jumlah Nilai	Rata-Rata Nilai	Kategori
1	Kualitas	302	21,6	Sangat Layak
2	Fungsi	186	13,3	Sangat Layak
3	Tampilan	304	21,7	Sangat Layak
	Total	792	56,6	Sangat Layak

Keterangan:

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{792}{14} = 56,6$$

$$Xi = \frac{1}{2} (65 + 13) = 39$$

$$SBi = \frac{1}{6} (65 - 13) = 8,67$$

**Tabel 8.** Rentang Kualitas Uji Coba Produk

Interval Nilai	Kategori
$54,6 < X$	Sangat Layak
$44,2 < X < 54,6$	Layak
$33,8 < X < 44,2$	Cukup Layak
$23,4 < X < 33,8$	Tidak Layak
$X < 23,4$	Sangat Tidak Layak

Hasil penilaian uji coba produk pada siswa ditunjukkan oleh tabel 8 dengan skor rata-rata sebesar 56,6 termasuk dalam rentang  $\bar{x} > 54,6$  dari skor maksimal 65 sehingga memiliki kategori **Sangat Layak**.

### 3.1.4 Hasil Keseluruhan Validasi Materi, Media dan Uji Coba Produk

Skor kelayakan umum lengkap, meliputi pengujian kelayakan media, materi, dan uji coba produk, dibuktikan dalam tabel 9, berdasarkan penilaian dari validator ahli dan uji coba siswa.

**Tabel 9.** Hasil Keseluruhan Uji

Validator	Jumlah Nilai	Skor Rata-rata	Kategori
Ahli Materi	54	54	Sangat Layak
Ahli Media	102	51,00	Sangat Layak
uji coba produk	792	56,6	Sangat Layak
Rata-rata	161,60	53,87	Sangat Layak

Keterangan:

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{161,60}{3} = 53,9$$

$$Xi = \frac{1}{2} (61,7 + 5) = 37$$

$$SBi = \frac{1}{6} (61,7 - 5) = 8,22$$

**Tabel 10.** Rentang kualitas Hasil Keseluruhan Uji

Interval Nilai	Kategori
$51,8 < X$	Sangat Layak
$41,9 < X < 51,8$	Layak
$32,1 < X < 41,9$	Cukup Layak
$22,2 < X < 32,1$	Tidak Layak
$X < 22,2$	Sangat Tidak Layak

Berdasarkan uji keseluruhan menghasilkan skor rata-rata 53,9 terletak di rentang  $\bar{x} > 51,8$  dari skor tertinggi 61,7 yang mengkategorikan produk sebagai Sangat Layak.



## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahapan dilakukan analisis dan mencari apa saja yang dibutuhkan dan penyebab media pembelajaran berbasis android ini perlu dikembangkan. Tahapan ini memiliki tiga sub-tingkatan, yakni : Analisis awal (*front end analysis*), Analisa siswa (*learner analysis*), dan Analisis kurikulum (*task analysis*). Sub tahapan analisis awal (*front end analysis*) dimulai dengan dilakukan wawancara pada guru mata pelajaran dasar program DKV yang berinisial NR. Diketahui berdasarkan hasil wawancara bahwa di SMK Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda memiliki fasilitas pembelajaran pendukung, seperti komputer namun belum ada tersedia media pembelajaran yang berbasis teknologi. Pembelajaran selama ini berlangsung dengan penggunaan media cetak berupa buku paket dan modul ajar yang dibuat guru dalam bentuk file pdf.

Kebutuhan dan karakteristik siswa sangat dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan sebuah media ajar, untuk mengetahui hal tersebut dilakukan sub-tahap analisis siswa (*learner analysis*), yakni berupa observasi dan wawancara yang melibatkan perwakilan siswa dari Kelas X-DKV. Berdasarkan hasil analisis siswa diketahui bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik, memiliki tampilan gambar berwarna layaknya *game* yang sering mereka mainkan. Siswa sering kali memiliki masalah dalam memahami materi pembelajaran dikarenakan media ajar yang digunakan cenderung monoton dominan berupa teks hitam putih, dan membuat mereka malas membaca untuk mencari tahu apa yang sedang diajarkan. Berdasarkan analisis awal dan analisis siswa diketahui bahwa dibutuhkan sebuah media ajar berbasis teknologi dengan tampilan menarik dan interaktif, sebagai bahan pertimbangan agar mudah diakses siswa maka media dapat berbasis android, mengingat saat ini hampir semua siswa setidaknya memiliki satu perangkat elektronik / *smartphone* android.

Sub tahapan terakhir dari tahapan pendefinisian adalah analisa kurikulum (*task analysis*). Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang diterapkan di SMK Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda, yakni menerapkan kurikulum merdeka. Media pembelajaran berbasis android yang akan dikembangkan nantinya akan disusun berdasarkan kurikulum merdeka dengan capaian pembelajaran yang berlaku pada materi fotografi dasar, dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh guru pengampu mata pelajaran dasar program kelas X-DKV.

Sebagaimana hasil validasi media oleh para ahli, dan uji coba produk pada siswa melalui kuesioner, menyatakan bahwa media layak digunakan dikarenakan media yang dikembangkan menarik berdasarkan penilaian tampilan dan layak dari segi materi dan unsur kebahasaan. Pada media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan, selain interaktif juga memiliki fitur unggulan berupa quiz. *Ispring Suite 11 pro* menawarkan akses penuh fitur quiz dengan beragam bentuk soal yakni; isian singkat, pilihan benar salah, menjodohkan soal dan jawaban, teka teki, pilihan ganda, dan mengisi kolom kosong. Skor tiap soal dapat diatur oleh pengembang masing-masing, pada aplikasi ini sudah dilengkapi quiz berjumlah 20 soal. Media yang interaktif dan disertai quiz menarik ini dapat mengatasi permasalahan siswa yang mengalami kendala memahami pembelajaran karena media yang digunakan sebelumnya berupa text pdf yang cenderung monoton. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis android yang membahas materi fotografi dasar, dengan hasil akhir berupa aplikasi yang dapat diinstal siswa pada perangkat elektronik masing-masing. Adanya media ajar berbasis android ini diharapkan dapat memudahkan siswa saat belajar, baik disekolah maupun belajar mandiri di rumah.

### 3.2.2 Perancangan (*Design*)

Tahap kedua, ialah tahap perancangan (*design*), merupakan tahapan perancangan aplikasi, terdiri dari 3 sub tahapan yaitu; pemilihan media (*media selection*), pemilihan format penyajian, dan desain awal media. Pada sub tahapan pemilihan media peneliti menggunakan *platform canva* sebagai *platform* untuk mendesain tampilan media ajar berbasis android, selanjutnya peneliti menggunakan *iSpring Suite 11 pro* sebagai platform untuk membuat media menjadi interaktif dengan hasil akhir berupa file web HTML 5. Media pembelajaran dalam bentuk file HTML 5 ini belum dapat digunakan, sehingga diperlukan bantuan *website 2 apk builder pro* untuk mengkonversi format file HTML tersebut kedalam bentuk aplikasi yang dapat diunduh pengguna. Pemilihan format juga dilakukan pada tahapan ini karena memiliki peranan penting untuk menentukan hasil tampilan produk media pembelajaran yang dibuat. Media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan kali ini menggunakan ukuran halaman 1080x1920 piksel (FHD) untuk membuat desain *user interface* android. Penggunaan warna juga ditentukan pada sub tahapan ini, kombinasi warna yang digunakan pada media harus cerah dan menarik dipandang serta tidak membuat mata menjadi jemu. Kombinasi warna yang digunakan yakni; biru navy, hijau, putih dan coklat serta menggunakan perpaduan font dengan jenis *Into rust*, *Trade gothic*, *Noto serif Devanagari* dan *Gibson*.

Setelah penentuan media dan format, dilakukan sub tahapan desain awal, yakni dibuatnya desain tampilan media berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Sub tahapan ini pengembang membuat desain tampilan halaman media pembelajaran yang terdiri dari; menu utama, capaian dan tujuan pembelajaran, materi, menu video, dan menu quiz.



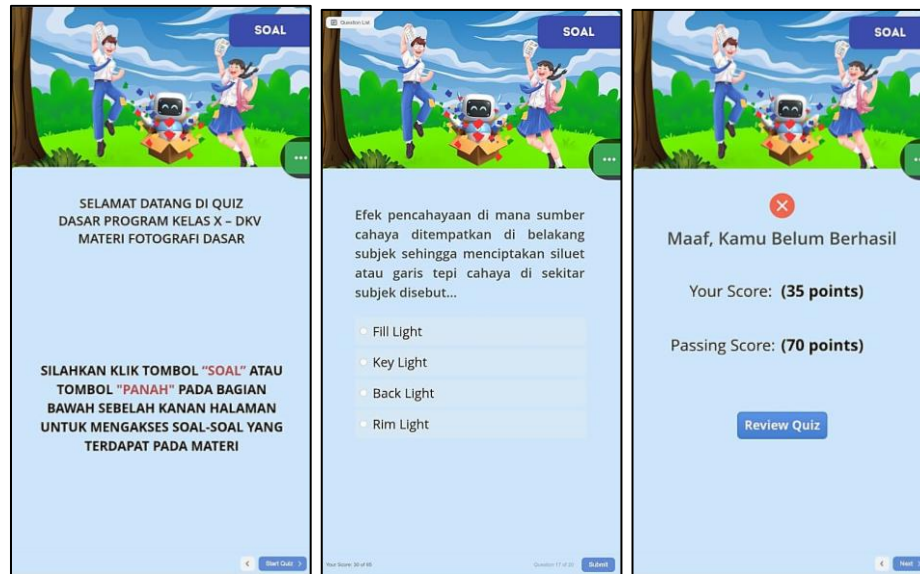
Gambar 1. Tampilan awal aplikasi media pembelajaran



Gambar 2. Menu Utama, capaian pembelajaran dan halaman materi



Gambar 3. Menu Video



**Gambar 4.** Menu Quiz

### 3.2.3 Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan (*development*), pada tahapan ini setelah produk dikembangkan dilakukan uji kelayakan produk oleh validator ahli materi dan ahli media, serta uji coba produk oleh siswa. Uji kelayakan materi dilakukan melalui persetujuan satu validator materi melalui kuesioner yang mengevaluasi dua aspek, yakni : kelayakan isi materi dan penilaian bahasa yang digunakan. Skor rata-rata kelayakan materi sebesar 54 menempatkan skor tersebut dalam rentang  $\bar{x} > 50,4$  yang menggolongkannya sebagai sangat layak. Uji kelayakan media melalui dua validator ahli dengan kuesioner yang menilai 3 aspek, yakni : kualitas penyajian, komponen media, dan kemudahan penggunaan. Skor rata-rata kelayakan media sebesar 51 menempatkan skor tersebut dalam rentang  $\bar{x} > 50,4$ , yang menunjukkan media layak. Media dinyatakan layak oleh validator, kemudian dilakukan uji coba produk terbatas diselesaikan dengan melibatkan 14 siswa Kelas X-DKV, yang mengisi kuesioner yang membandingkan 3 aspek: kualitas produk, fungsi media, dan tampilan media. Uji coba produk menghasilkan skor rata-rata 56,6 yang berada dalam kisaran  $\bar{x} > 54,6$ , menunjukkan media sepenuhnya layak. Penilaian terakhir yaitu penilaian keseluruhan gabungan dari hasil validasi materi, media, dan uji coba produk. Hasil penilaian uji keseluruhan menghasilkan nilai rata-rata akhir sebesar 53,9 yang melampaui ambang batas  $\bar{x} > 51,8$  sehingga produk media pembelajaran berbasis android yang dibuat tergolong sangat layak untuk digunakan.

### 3.2.4 Penyebaran (*Disseminate*)

Penyebaran produk dalam penelitian ini secara terbatas. Peneliti menyebarkan *link* dan *QR Code google drive* aplikasi untuk diunduh siswa di perangkat masing-masing melalui guru mata pelajaran dasar program Kelas X-DKV SMK Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda, yang kemudian guru akan membagikannya kepada siswa. Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini adalah berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android.

Keterbaruan pada penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu terletak pada versi *ISpring Suite* yang digunakan, jika penelitian sebelumnya menggunakan versi 10 dan 11, pada penelitian ini menggunakan versi 11 *pro* atau berbayar, dengan keunggulan akses sepenuhnya pada pembuatan quiz dengan beragam jenis soal. Keterbaruan lainnya juga berdasarkan materi dan lokasi penelitian yang belum pernah dibahas pada penelitian terdahulu. Hasil penelitian ini hanya dibatasi sampai pada kelayakan media saja, dan mendukung sebagaimana penelitian sebelumnya, yakni pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan ini berkontribusi untuk terciptanya media ajar yang layak digunakan setelah melalui uji validasi kelayakan oleh ahli dan juga uji coba produk oleh siswa, serta telah dilakukan perbaikan sesuai saran validator. Beberapa tantangan selama pengembangan media pembelajaran ini terdapat pada aplikasi yang harus berbayar jika menginginkan akses penuh beberapa fitur, seperti quiz, *interaction*, penggunaan *link* dan *preview*. Tantangan lainnya adalah keterbatasan sumber materi mengenai fotografi.

## 4. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis Android untuk materi fotografi dasar Kelas X-DKV di SMK Istiqomah Muhammadiyah 4 Samarinda menerapkan model 4D. Proses pengembangan meliputi tahapan *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan bagian terakhir, *Disseminate* (Penyebaran). Produk akhir yang dihasilkan pada penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran fotografi berbasis android, yang dapat diunduh siswa untuk digunakan sebagai panduan belajar. Media pembelajaran yang telah dibuat diuji kelayakannya oleh validator ahli, meliputi: validasi materi dengan perolehan nilai rata-rata 54 termasuk dalam rentang  $\bar{x} > 50,4$ . Uji kelayakan media oleh validator ahli media dengan hasil nilai rata-rata 51, tergolong pada rentang  $\bar{x} > 50,4$  dan uji coba siswa didapatkan



nilai rata-rata sebesar 56,6 merupakan masuk pada  $\bar{x} > 54,6$ . Berdasarkan uji kelayakan dan uji coba produk, dihitung nilai rata-rata uji keseluruhan sebesar 53,9 yang masuk pada rentang  $\bar{x} > 51,8$  sehingga produk media pembelajaran ini dinyatakan layak untuk digunakan. Media dinyatakan layak saat validasi baik oleh ahli maupun saat uji coba produk oleh siswa, merupakan batas akhir dari penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut diperlukan penelitian selanjutnya yang membahas implementasi dan keefektifan media pembelajaran berbasis android ini pada pembelajaran fotografi dasar. Selain itu, dapat juga dilakukan penelitian lanjutan dari penelitian ini yang mengembangkan bahan ajar berbasis android dengan menggunakan *ISpring Suite* yang membahas materi lainnya.

## REFERENCES

- Ali, Jihan et al. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Smart App Creator 3 Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi." *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)* 5(1):144–50. doi:10.52060/jipti.v5i1.1843.
- Baridah, Wahyu Lailatul. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Fiqih Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah." *Journal of Islamic Education* 10(2):211–25. doi:10.18860/jie.v10i2.13194.
- Fachrunnisak, Erfina, and Susanti Susanti. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Perusahaan Jasa, Dagang, Dan Manufaktur SMK." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(2):2893–2906. doi:10.31004/edukatif.v4i2.2620.
- Hidayat, Muhamad Taufik, and Yoyo Zakaria. 2023. "Pembuatan Aplikasi Matematika Berbasis Android Menggunakan Kodular Sebagai Alat Bantu Pembelajaran." *ICT Learning* 7(1):1–9. doi:10.33222/ictlearning.v7i1.2916.
- Honesty, Audina et al. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Di Smk Negeri 6 Padang." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 8(2):2410–16. doi:10.36040/jati.v8i2.9462.
- Mahadi, Berlianda Salsabila, and Achmad Tohe. 2023. "Aplikasi Android Menggunakan ISpring Suite Untuk Mengajarkan Kosakata Bahasa Arab Bagi Siswa Kelas IV." *JoLLA Journal of Language Literature and Arts* 3(11):1606–31. doi:10.17977/um064v3i112023p1606-1631.
- Mahardika, I. Ketut et al. 2022. "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Pada Materi Fluida Dinamis." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(4):5239–47. doi:10.31004/edukatif.v4i4.3199.
- Mardiansyah, Mardiansyah et al. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Ispring Suite Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP." *Jurnal Family Education* 3(1). doi:10.24036/jfe.v3i1.82.
- Novianti, Sakilah. 2024. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fotografi Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Siswa Kelas X DKV B." *Jurnal Media TIK* 7(3). doi:https://doi.org/10.59562/mediatik.v7i3.5406.
- Nurdatin, Efi, and Fitriana Rahmawati. 2024. "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Powerpoint Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6(4):3569–82. doi:10.31004/edukatif.v6i4.7404.
- Rahayu, Dewi Fortuna et al. 2023. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Tentang Materi Animalia Untuk Peserta Didik SMA/MA." *Biodik* 9(2):126–34. doi:10.22437/biodik.v9i2.21141.
- Ramadanu, Febri et al. 2023. "Buku Cerita Gambar Sebagai Media Peningkatan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Bahasa Indonesia Prima (BIP)* 5(1):1–6. doi:10.34012/jbip.v5i1.3327.
- Rochmah, Riswanda Nur, and Susanti. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Ispring Suite 11 Mata Pelajaran Dasar Akuntansi Kelas X SMK." *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi* 12(2):23–36. doi:10.24127/jp.v12i2.10867
- Romisa, Fahmi. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Ispring Suite Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Perangkat Keras Komputer." *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi Dan Informasi* 1(2):17–23. doi:10.59024/jiti.v1i2.170.
- Samudro, Galleh Dwi et al. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar." *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 6(2):161–69. doi:10.24036/jep/vol6-iss2/692.
- Setiawan, Arief Budi et al. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Geogebra Materi Segitiga." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7(3):2729–38. doi:10.31004/cendekia.v7i3.2389.
- Sulistiyorini, Sulistiyorini, and Agung Listiadi. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Ispring Suite 10 Berbasis Android Pada Materi Jurnal Penyesuaian Di SMK." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(2):2116–26. doi:10.31004/edukatif.v4i2.2288.
- Waruwu, Marinu. 2024. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9(2):1220–30. doi:10.29303/jipp.v9i2.2141.